

ENSAYO

EL INTANGIBLE NEGOCIO DE LOS BONOS DE CARBONO

ANA CECILIA ARCINIEGAS FORERO*
Bogotá, Marzo de 2014

RESUMEN

El presente ensayo es el resultado de la investigación y posterior reflexión sobre los principales hechos descritos por varios autores en cuanto al nacimiento y posterior desarrollo del mercado de los bonos de carbono, y cuál es la posición actual de Colombia. La necesidad de investigación radica en que en la actualidad muchas de las iniciativas relacionadas con el tema, se han desarrollado para el bloque de países Latinoamericanos por la empresa privada y los planes que tiene el gobierno hasta ahora están incorporando poblaciones y grupos étnicos que desconocen esta forma de obtener recursos y por ende mejorar sus condiciones actuales sin deteriorar el medio ambiente. Adicionalmente, es oportuno indicar que temas como los acuerdos y tratados de comercio internacionales se están desarrollando en Colombia de una manera acelerada. Con el acceso a nuevos mercados, exigentes en aspectos productivos tanto de calidad como ambientales (huella ecológica), surge la necesidad de mejorar la oferta productiva para que responda de manera eficiente a esta demanda internacional y adicionalmente se tome conciencia que el mercado de bonos de carbono también es una eficiente manera de obtener recursos.

Palabras Claves: Bonos de carbono, titulares de derechos, mercados regulados, mercados voluntarios, mecanismos de desarrollo limpio.

INTRODUCCIÓN

Los llamados bonos de carbono son un negocio intangible, no exento de particularidades cuestionables, entre ellas la de ser producto de un estilo de vida que agrede contra el planeta y la propia supervivencia incluso del hombre. También la efectividad de los mismos amerita ser examinada en los entresijos de la economía, puede verse como un tema del que se han apoderado los clásicos intereses económicos que han contribuido a la aparición de la misma crisis ambiental. Los problemas ambientales, derivados de actividades industriales y comerciales desbordadas por egoístas intereses económicos, promovidos a su vez por una sociedad de consumo, insensible e inconsciente son las que dan a los

* Ingeniera Industrial de la Universidad América, Coordinadora Administrativa y Financiera de Proyectos de Cooperación Internacional. Ensayo para optar al título de Especialista en Gerencia de Comercio Internacional de la Universidad Militar Nueva Granada

Mecanismos de Desarrollo Limpio su origen y también crean los bonos o Certificados de Emisión Reducida.

Según Grossman y Krueger (1993) ha habido un evidente cambio ambiental como resultado del crecimiento del consumo y demanda mundial; es por esto que el autor definió tres efectos ambientales resultantes. No solo este autor fue consciente de esto, si no que muchos países finalmente se reunieron en el denominado Protocolo de Kioto, el cual después de una evaluación general a profundidad optó por establecer por tres mecanismos alternativos para disminuir y poco a poco contrarrestar el denominado efecto invernadero que ocasiona el gradual calentamiento global.

Al examinar estos mecanismos de desarrollo limpio y sus implicaciones en la efectividad de los bonos de carbono, se puede percibir desazón producto de falta de resultados más relevantes, más allá de los inmediatos económicos, falta de un mayor grado de interés público y de los gobiernos.

Existen muchas investigaciones técnicas y ambientales alrededor del tema, sin embargo, ha sido labor más de entidades privadas que de los gobiernos de países en vía de desarrollo como Colombia, los que han tenido que analizar como ingresar a esta plataforma de negociación de bonos de carbono. Es por tal razón que una entidad tan representativa como la Naciones Unidas ha venido adelantando en Latinoamérica un trabajo de socialización y apoyo para la implementación de proyectos denominados REDD+ que busca apoyar esfuerzos nacionales para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques.

Estos esfuerzos constituyen el primer eslabón necesario para llegar a la constitución y consolidación de un sistema global de mercados de bonos o créditos de carbono. Pero la voluntad de los Gobiernos tiene un papel relevante en este camino, pues incentivarían a los sectores productivos y tendrían que regular con más fuerza para que las dinámicas de mercado no sean las únicas que parecieran generar acciones que llevan al mismo punto. Recordemos que si esto lo hacen únicamente por aprovechar oportunidades y al no estar integradas como debe ser, en un solo sentido en la reducción y hasta la restauración ambiental, podrían a la larga contribuir a agravar la problemática y evidenciando que no se siguen los lineamientos globales tan necesarios y urgentes.

Autores como Martínez (2001), explican de manera sencilla los mecanismos de funcionamiento de los bonos de carbono, con lo que aparentemente se puede ingresar al interesante mercado, pero no es tarea fácil a la hora de la puesta en marcha debido a muchos factores que ancestralmente presentan los países en vía de desarrollo (Rodríguez y Behrentz, 2009). Aquí es donde nace la necesidad del rompimiento de esquemas o barreras propias de cada economía.

La tarea ya se ha adelantado en ciertos casos y hay investigaciones innovadoras que esquematizan diferentes modalidades para atender al mecanismo instaurando por el Protocolo de Kioto; aunque existen muchas alternativas documentadas para llegar al establecimiento de proyectos encaminados al mejoramiento de la producción (FBDS, 1994), hay una brecha muy amplia en cómo obtener las herramientas normativas y recursos para llegar a la puesta en marcha y posterior seguimiento.

En este punto es donde se indaga o cuestionar por qué la implementación de los bonos de carbono se ha convertido en una dificultad de pasar de la teoría a la práctica. En los planes de gobierno, y en el actuar interinstitucional hasta ahora se están alineando los Mecanismos de Desarrollo Limpio pues su objetivo es contribuir al desarrollo sostenible de los países en vías de desarrollo (Sabogal y Moreno 2011) y por tanto los recursos necesarios apenas comienzan a considerarse. No queda por fuera el asumir que los esquemas de pensamiento empresariales capaces de ver oportunidades, todavía son reducidos en número y deben tener gran capacidad de inversión. Dista todavía en estos mecanismos de certificación la opción de multiplicarse y hacerse más versátil para la gran mayoría de los esfuerzos empresariales, y que no decir para esquemas de economía solidaria o de tinte más social, pues aunque debería ser un tema de responsabilidad que involucre los actores de estructuras sociales tan vitales, no se refiere la certificación de un bono fácilmente en dichos casos.

Existen investigaciones interesantes como las desarrolladas por Segnini (2011) y por Bejarano (2011), las cuales analizan el caso de Latinoamérica desde su alto potencial y desaprovechamiento del mismo, plantean de forma clara como es la evolución presentada en el bloque de países occidentales y cuáles son las perspectivas futuras. Se desprende de estas realidades de la implementación de Mecanismos de Desarrollo Limpio y la generación de inquietudes como por ejemplo por qué por el camino de los mercados voluntarios se evidencian mejores tendencias, que por la senda de los regulados; no dejando de recordar que para el caso de Latinoamérica y especialmente Colombia debido a sus ventajas se esperarían mayor apropiación, número más alto de proyectos efectivos, y por supuesto que los que se están viendo no se tomaran tanto tiempo.

Se tiene también en cuenta que las estructuras técnicas para las implementaciones ya son temas adelantados y que por supuesto constituyen apalancamientos de parte de la sociedad global. Aparentemente la delantera que toma Europa y el panorama para América latina no es el esperado pero se evidencia aún más con base en las dificultades para el contexto colombiano.

Este ensayo pretende entonces, contextualizar el estado actual de Colombia en el mercado de los bonos de Carbono con base en la comparación de que Latinoamérica con respecto a Europa, cuenta con estructuras empresariales y

niveles de desarrollo en lo gubernamental no tan adelantados. También por supuesto, se plantea el tema de la problemática ambiental con respecto a la información que posee el ciudadano del común y por ende su incidencia en la formulación de proyectos desde la base de las necesidades de alternativas económicas novedosas y para las cuales se revisaron situaciones particulares que para caso de Colombia son producto de la violencia, la inequidad y sus problemáticas derivadas.

UNA ALTERNATIVA ECONOMICA ABANDONADA

Muchas de las personas del común no relacionan el gran crecimiento industrial dado a su vez por el crecimiento del comercio internacional a partir de la segunda mitad del siglo XX; este crecimiento ha incidido notablemente en la calidad del medio ambiente y esto progresivamente han ido llevando al planeta a un cambio climático inminente, este crecimiento ha planteado una relación estrecha y conflictiva entre ambiente y desarrollo (Sabogal y Moreno 2011); pero adicionalmente está el hecho de que gente del común con cierto acceso a educación y con mayor razón poblaciones alejadas de los cascos urbanos desconocen que hay posibilidades de generar recursos económicos por ejemplo a partir de iniciativas de conservación y protección de zonas boscosas. Ven los esfuerzos en estos temas en el ámbito conservacionista casi que exclusivamente, sin llegar a conocer a profundidad, que existen posibilidades que generarían beneficios incluso a comunidades bien organizadas y cuando se les refiere que pueden existir esquemas empresariales o internacionales trabajando, lo ven como algo más lejano y no en algunos casos con desconfianza.

Según Grossman y Krueger (1993) se definieron tres tipos de efectos dados por el crecimiento comercial y relacionado con el ambiente, el primero define el “efecto escala” el cual es el resultado del crecimiento económico generado a partir del acceso a nuevos mercados y que genera impacto ambiental; el segundo es el “efecto técnica” el cual es positivo con el ambiente ya que nace a raíz de regulaciones gubernamentales de producción en pro del ambiente o del acceso a nuevas tecnologías de producción amigables con el ambiente; por ultimo está el “efecto composición” que se aborda el crecimiento económico de un país que puede aumentar su producción a partir de industrias más contaminantes o a partir de industrias con tecnologías amigables con el ambiente y explicadas en los dos primeros tipos de efectos, es decir el cual puede tener tanto un componente positivo como negativo.

Según lo anterior, pues a mayor consumo los gobiernos deben organizar sus políticas económicas y sociales para que hayan una mayor oferta de lo demandado, pero obviamente por razones que al comienzo no se evaluaron o no se hicieron adecuadamente, o simplemente se dejaron a un lado por la conveniencias económicas; por tanto se han ido desplazando aspectos ambientales importantes que de hecho ya presentan afectaciones a la calidad de

vida de la población en el mundo entero. También en esta misma línea la presión ambientalista y la consideración dentro de los negocios de este factor con el paso del tiempo se ha vuelto más fuerte e incluso en algunos casos es necesario llegar a estructurar apalancamientos integrados y efectivos en los esquemas empresariales e incluso sociales.

Según Lobos, Vallejos, Caroca y Marchant, (2011), como resultado de las reglas previstas o vigentes con el objetivo de disminuir los gases efecto de invernadero - GEI, tanto gobiernos como empresas ya han tomado conciencia y han empezado la labor de acogerse a estas reglas. Pero estas reglas tienen una razón de ser, una vez identificado los efectos generados por la expansión comercial de fronteras, y por ende su alto impacto en medio ambiente fue lo que dio origen a los bonos de carbono que se constituyeron como una de las tres herramientas propuestas en el Protocolo de Kioto que es un Protocolo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la cual se reúne con el objetivo reducir las emisiones de GEI (Nieto, 2004), el cual está generado por la emisión de bióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) y en menor cantidad de algunos otros gases originados por los procesos industriales, aquí es en donde los países en desarrollo deberían educar más a la población para que sea consiente no solo del cambio climático ocasionado por un cambiante sistema de consumo resultado del acceso a nuevos mercados, sino que también de que cree una conciencia para la reducción del impacto negativo en el ambiente, e incluso fortalecer los esquemas de conservación dentro los Mecanismos de Desarrollo Limpio - MDL con sentido de pertenencia social, comunitario y hasta nacional.

Para Martínez (2001), el esquema de funcionamiento de un bono o crédito de carbono es muy sencillo, las industrias contaminan con emisiones de GEI, pero a estas industrias deben tener un permiso para poder emitir gases hasta un determinado tope, el cual es fijado una vez verificado el tamaño, actividad, materia prima entre otros aspectos claves de la industria que definirán este tope, en el desarrollo de las actividades si la industria sobrepasa el tope fijado, esta deberá pagar a otra empresa o país la cuota que esta no haya utilizado o que simplemente haya generado a través de algún proyecto, es decir, que está obligada a comprar bonos de proyectos en cualquier parte del mundo que certifiquen que se evitó la producción de carbono.

Es por esta razón que países industrializados se han visto en la necesidad de crear, implementar y ajustar mecanismos de evaluación y de medición de sus emisiones para responder al objetivo de estabilización de dichas emisiones y no solo responder a una reducción de las mismas; para cumplir el objetivo citado 37 países industrializados y países de la Unión Europea que hacen parte del protocolo de Kioto han recurrido a negociar con empresas de países en vía de desarrollo que no emiten gases y les pueden vender sus cuotas no usadas. ¿Pero realmente esta alternativa ha sido explotada? ¿Se han generado buenos

esquemas de negociación internacional alrededor de los bonos de carbono? ¿Los países han logrado generar proyectos productivos que respondan estas necesidades? ¿O por el contrario se ha dejado de lado esta alternativa?

Aquí en este sistema mercantil es donde surgen interpretaciones que para algunas sociedades o sistemas políticos pueden resultar divergentes, ya que le tachan de en realidad no afrontar la problemática ambiental sino, excusarla, comprarla. También existe la interpretación de no ser sino una opción de enriquecimiento para algunas multinacionales sin apegos ni consciencias reales acerca de la problemática ambiental.

Para entender el alcance de lo que conlleva la negociación de bonos de carbono, cabe destacar que los países industrializados que obviamente contaminan más, deben desarrollar lo que se llama MDL que encierra el financiamiento de proyectos que propenden por la reforestación, limpieza de lagos y en general proyectos para la generación de energías renovables logrando con esto compensar sus emisiones FBDS (1994); es decir que de una manera conveniente reducen su contaminación, pues los proyectos por lo general se adelantan en los países en vías de desarrollo que poseen un potencial que ellos no tienen sobre todo en lo que a zonas boscosas se refiere, y que obviamente no poseen una estructura robusta de industrialización y empresas privadas que contaminen como lo hacen países como Estados Unidos, la Unión Europea, China, Rusia, entre otros, a esto se le conoce como mercado regulado.

De una manera más gráfica se entiende el mecanismo de funcionamiento de los bonos de carbono analizando el siguiente párrafo:

“Imaginemos, por otro lado, que usted reduce sus emisiones de carbono o que captura carbono de la atmósfera. Los desechos orgánicos, al podrirse liberan carbono, si usted controla la putrefacción de la basura en su ciudad, con compostaje o con mejores rellenos sanitarios, reducirá emisiones de carbono. O bien, dado que los árboles capturan activamente CO₂ y viven muchos años, si usted cuida sus bosques o reforesta, retirará carbono de la atmósfera. Tras alguna complicada aritmética, la autoridad competente le entregará su certificado de créditos de carbono o de reducción de emisiones. Usted puede ir ahora donde una empresa o donde un país o donde una persona que necesiten reducir sus emisiones, pero que no pueden o no quieren hacerlo, y venderle sus créditos de carbono a un precio mutuamente convenido. Usted gana dinero y otro gana el reconocimiento por el carbono que usted capturó”. (Raez Luna, Ernesto, 2012)

Con base en esta herramienta de protección ambiental, es claro que ha nacido un jugoso sistema de negociación internacional, varios países lo han puesto en marcha, habrá que ver en el transcurso de los años si esto realmente

restara o evitara el rápido efecto del calentamiento global tal como lo han proyectado, lo que es un hecho es que se ha generado un sistema que ha puesto recursos económicos en los bolsillos de países en vía desarrollo mediante esta negociación podría decirse un bien intangible, entonces no es descabellado pensar que para algunos países y sus empresas será más rentable el desarrollo que su actividad principal así sea contaminando y después pagando por contaminar más de lo permitido, mientras que para otras será más rentable llegar a generar el ingreso de recursos económicos adicionales. En este sentido ya sea la implementación de cambios en post de la reducción de su impacto, o la participación directa o indirecta en el desarrollo de tecnologías y sistemas de energías alternativas, mitigación o aprovechamiento de lo que antes se consideraba desechos incluso contaminantes.

Anze (2008) compilo dentro de su investigación que entre los mercados activos para el intercambio de permisos o derechos de emisión de GEI se cuenta con varios actores importantes: el Régimen de Comercio de Emisiones de la Unión Europea (Emissions Trading Scheme-ets); el Sistema de Comercio de Emisiones del Reino Unido (The uk Emissions Trading System); el Sistema de Comercio de Nueva Gales del Sur en Australia (The New South Wales Trading System; y el Chicago Climate Exchange (ccx) de Estados Unidos.

Cabe destacar que el régimen de la Unión Europea es la base de la política para combatir el cambio climático y su herramienta clave para reducir las emisiones de GEI industrial y hacerlas rentables, dentro de su base de regulación de la EU ETS se encuentran una gran cantidad de industrias, centrales eléctricas, aerolíneas entre otras y que son fuente del mayor porcentaje de GEI, esta entidad también promueve vínculos con sistemas de comercio de carbono, con el fin último de la construcción de un mercado internacional de comercio de carbono. Según su página oficial, la EU ETS promueve el desarrollo y demostración de tecnologías bajas en carbono y adaptación, especialmente a través del desarrollo e implementación de marcos regulatorios rentables para su despliegue (por ejemplo, la captura y almacenamiento de carbono).

Obviamente así el EU ETS también actúa como un importante motor de la inversión en tecnologías limpias y soluciones bajas en carbono, en particular en los países en desarrollo una excelente herramienta marco para quienes quieran desarrollar, sin embargo esta importante entidad se concentra en las grandes empresas contaminadoras sin embargo no hay que desconocer la dificultad de controlar todas las actividades de la industria y de asignar los derechos iniciales a cada compañía, es decir los toques de producción de emisiones de gases.

Con lo anterior se evidencia que esta comisión actúa como un ente regulador o normativo del sistema, por lo que ha surgido la necesidad de contabilizar eficientemente cantidad de emisiones producidas y las características de la fuente que las originó. Con este sistema se han promovido planes y

proyectos en toda Europa. El ponerle precio a las emisiones también será una salida benéfica para que se invierta en tecnologías limpias y de bajo carbono, una buena jugada de este esquema para promover alternativas eficientes, sostenibles rentables y sobretodo una alternativa para países que desconocían que podían tener esta herramienta de generación de recursos a partir de una simple acción “proteger de su riqueza natural”.

Para ampliar lo anterior, se debe decir que las emisiones se miden en toneladas de CO₂, de modo que una tonelada de CO₂ equivale a un Certificado de Emisiones Reducidas – CER (Rodríguez y Behrentz, 2009), y es esta medida la que da la base para que un CER sea vendido a un país industrializado que requiera compensar o minimizar sus emisiones, pues de lo contrario la generación de más emisiones de lo permitido harán que este país deba pagar un valor excedente por el hecho de contaminar.

Segnini (citada en cálculos FAO), “Latinoamérica tiene la posibilidad de usar 831.000 millones de hectáreas de bosque como proyectos forestales en el mercado de bonos carbono”, ¡el doble de extensión que cualquier otra región del mundo entero! Sin embargo, aspectos que se han evidenciado por décadas negativos en los diferentes gobiernos tales como la burocracia y el exceso de trámites hacen que esta rentable opción de conservación se aleje de un mercado con controles, y se conlleve a que los pocos proyectos emprendidos lo hagan de una manera desestructurada y no regulada, resta solo rezar porque en países golpeados en Latinoamérica por hechos de violencia, desigualdad y con gobiernos corruptos se empiece a sobrepasar estos baches.

Según Segnini (2011) hay otro factor determinante para Latinoamérica, se trata de que el mercado de los bonos se ha dado como un mercado voluntario, el cual es el desarrollado por entidades públicas y/o privadas y personas que no se encuentran dentro del sistema regulado, como el europeo, pero este sistema desafortunadamente en algunos casos no se ha percatado u obligado a que los proyectos relacionados sean registrados, no hay control técnico, financiero y sobretodo regulado, no hay una información clara si la comunidad como titulares de derechos ha sido involucrada, si estas actividades se han hecho de manera legal. Incluso se consideran factores culturales donde la visión acerca de cómo se afecta y se compensa ambientalmente y adicionalmente se genera un mercado, pues sencillamente no son comprendidas, por tanto no se les da la importancia debida. Especialmente en comunidades aisladas, abandonadas o desconectadas tanto de su dimensión ambiental como de su dimensión ciudadana.

Un estudio sobre el estado del mercado voluntario, publicado en junio de 2010 por Ecosystem Marketplace, de Bloomberg New Energy Finance, informó que “durante el 2008 y 2009 que Latinoamérica ha aumentado en cifras inesperadas los créditos producido a raíz del aumento de proyectos en torno al carbono, de hecho se estableció que un 80% equivalía a las iniciativas del

mercado voluntarios, algo asombroso. Este informe citó que los países que desarrollaron estos proyectos fueron Brasil, Perú, Ecuador, Panamá, México, Guatemala, Honduras, Argentina, Nicaragua y Uruguay, lastimosamente no vemos que Colombia este dentro de estos países, una alerta que hay que analizar.

Bien, el éxito de estos países se ha dado en gran parte porque han hecho parte de los programas de las Naciones Unidas REDD (Programa de Reducción de Emisiones de Carbono causadas por la Deforestación y la Degradación de los Bosques por su sigla en inglés), estos programas se han dado de acuerdo a las intenciones e iniciativas de los mercados voluntarios de cada país, por esta razón es muy obvio que depende del interés de cada país si se dan o no, a continuación se muestran algunos ejemplos de cómo se han o no desarrollado proyectos REDD en algunos países de Latinoamérica.

En los casos extremos se encuentra Venezuela, que recordando lo expuesto en párrafos anteriores cayó desafortunadamente y peor aún sin alguna esperanza de cambio en los próximos años, en un escenario negativo al considerar que proyectos REDD+ responden a iniciativas “mercantilistas” de hecho según “Todos los países de Latinoamérica a excepción de Venezuela ratificado el protocolo de Kioto”, algo que no es extraño en un país con las características gubernamentales que lo rigen. Otro ejemplo es Bolivia, quien tiene una particularidad, reclaman el pago de la deuda ecológica que es un nuevo pensamiento que plantea que los países de norte tiene una deuda con los del sur, ya que históricamente han generado consecuencias a raíz de su nivel de consumo y producción; pero mientras este corriente se cristaliza, ¿por qué no simplemente realizan acciones proactivas en vez de esperar sentados a que les lleguen los recursos o acciones de resarcimiento que quieren?

Pasando a un escenario positivo, y según López (2010) “México es uno de los países de Latinoamérica capaces de mejorar su índice de carbono, y es evidente pues es el segundo país de América Latina con el mayor número de proyectos de MDL (Proyectos que propenden por la reducción de emisiones de GEI) registrados y es el único que ha logrado que la bolsa de valores maneje este tipo de acciones a través de una Plataforma de compra y venta de bonos” (p.17), con ella el país no solo invierte al interior en proyectos de mejoramiento ambiental si no que da la base para una buena generación de oferta demanda, Chile por su parte fue el primero en consolidar una bolsa de bonos de carbono en el hemisferio sur con lo cual ha venido obteniendo jugosas ganancias hemisferio sur, por su parte Brasil es un ejemplo de empeño en el tema, pues como se mencionó anteriormente, hay un brecha muy grande entre un mercado regulado y el mercado voluntario lo que ha llevado a que Brasil uno de los países que más crecimiento en emisiones de bonos o créditos de carbono ha tenido, ha registrado dos proyectos en MDL, es decir pertenecientes a mercado regulado y cinco proyectos forestales pertenecientes al mercado voluntario.

Colombia debería seguir este ejemplo ya que es una oportunidad para mejorar las condiciones económicas de su población y de hecho estimular la innovación, que claramente es un tema en el cual Colombia debe mejorar y más teniendo que cuenta con empresas en capacidad de hacerlo sobre todo en lo que a energías limpias se refiere.

Aunque suene a discurso o simplemente sean muchas veces las palabras más escuchadas, pero por su biodiversidad, fuentes hidrográficas, exuberante vegetación y bosques húmedos tropicales en general Colombia es considerada como una importante fuente para la mitigación del cambio climático, y de hecho, comparado frente a los países de la región posee ventajas competitivas tales ubicación geográfica, que genera el clima ideal para un crecimiento más acelerado de los bosques que lo hacen más atractivo a los inversionistas

Más vale tarde que nunca, y siendo una excelente noticia para los colombianos, y documentada en la investigación desarrollada por Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - USAID en el 2013, en Colombia a partir del mismo año se logra una iniciativa que involucra recursos dados por el Banco interamericano de Desarrollo - BID, El Fondo para el Ambiente Mundial, la Fundación Natura, la Bolsa Mercantil de Colombia y la Cámara de Comercio de Bogotá, quienes en un horizonte de cuatro años esperan negociar los primeros bonos de carbono fruto de este proyecto.

Colombia ha estado rezagado en el inicio de estos planes, por fortuna, esto ha ido cambiando y dentro de las bases con las que cuenta actualmente para iniciar planes encaminados a CER, están las incluidas en el Plan de Desarrollo Nacional 2010-2014, gracias al Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES 3700 en cual describe la estrategia “REDD+” en Colombia, una buena noticia saber que el gobierno incluyó en su Plan de Desarrollo esta estrategia, con esto se logrará que las empresas privadas sientan un apoyo real y se acerquen a explorar las zonas con comunidades olvidadas y aparentemente sin opciones de sostenibilidad.

¿Pero cuáles son los principales problemas para la generación de proyectos de este tipo en Colombia? Según USAID (2013), son varios en realidad el orden público problema de décadas en el país, el eficaz establecimiento de derechos de compensación y obviamente la inclusión de campesinos, grupos étnicos e indígenas a los cuales se deben beneficiar económicamente y garantizar un sistema de protección de tierras, por ende un riguroso cumplimiento de planes que definan el tipo de beneficios a conceder, también se puede decir que falta de iniciativas gubernamentales encaminadas a creación de políticas sobre recursos naturales, la necesidad de definir mecanismos con normas técnicas para la contabilización de emisiones y sobre todo el difícil acceso a los mercados regulados (Bejarano y Castañeda, 2011) “el acceso es tan complejo que solo en

abril de 2010 Colombia pudo registrar su primer proyecto forestal en el MDL, luego de ocho años de trabajo”.

Para comprender la complejidad de los pasos para cómo llegar hasta la certificación y puesta en el mercado de uno bono de carbono bajo el esquema MDL ver figura No. 1.

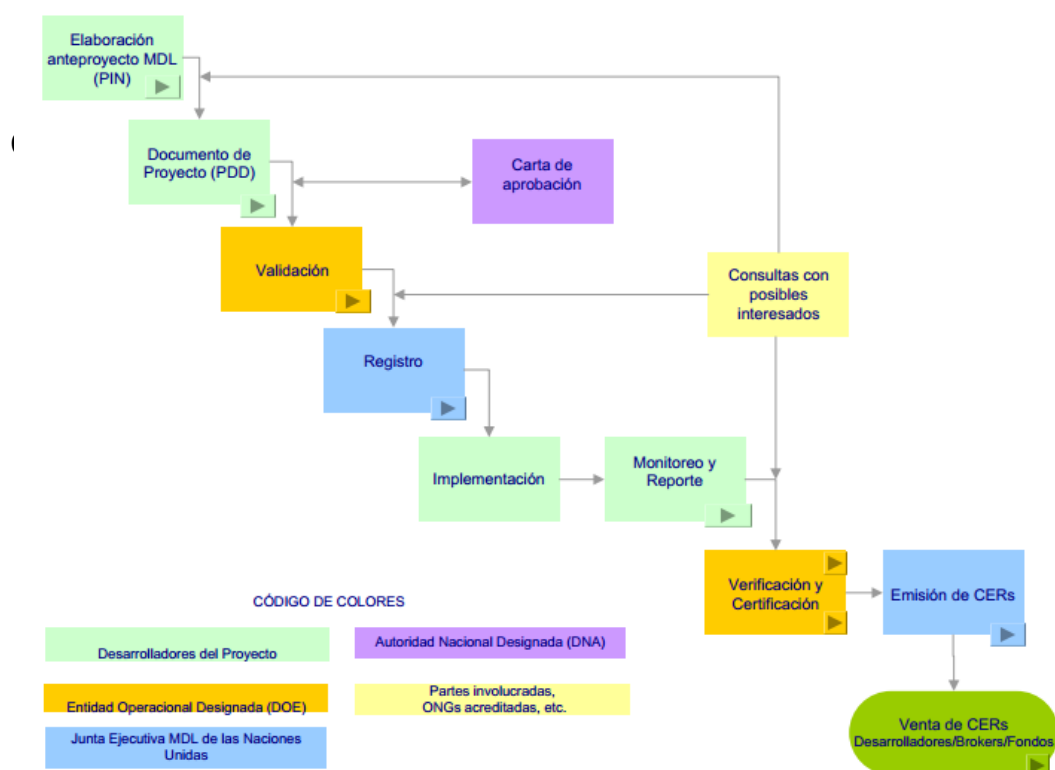


Figura 1. Ciclo de un MDL

Fuente: KPMG

De tal manera que en la anterior figura se puede apreciar que intervienen muchos actores y evidentemente una línea de tiempo larga para que un país pueda llegar hasta el mercado regulado, esto es parte de un trabajo concienzudo y dispendioso para los involucrados en este tipo de proyectos, un obstáculo que poco a poco se debe superar.

Con base en los proyectos REDD+ en Colombia se creó todo un sistema de actores con responsabilidades analíticas para el estudio de propuestas que dan vida a la estrategia y la cual recoge necesidades de nodos regionales que posteriormente serán evaluados y puestos en consideración en CONPES. Es así, que a través de la inclusión de comunidades campesinas, grupos afrocolombianos y grupos étnicos transmitirán sus iniciativas como titulares de derechos a un grupo

interdisciplinario conformado por Organizaciones no gubernamentales (ONG) y sector privado, para que posteriormente este grupo las presente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Rural - MADR, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo y Desarrollo Sostenible -MADS y al Departamento Nacional de Planeación – DNP (USAID, 2011)

Este esquema plantea un arduo trabajo para todos los involucrados, pues los grupos interdisciplinarios tales como ONG y Fondos deberán estar atentos a cada una de las exigencias o planteamientos realizados por los diferentes actores (grupos de pueblos indígenas, comunidades negras y afrocolombianas y campesinos, base social del proyecto) a través de mesas de trabajo y talleres en general que implican un alto nivel de detalle y sobre todo un cumplimiento estricto de agenda, una responsabilidad continua de los responsables en la parte pública (teniendo en cuenta los cambios de actores durante los cambios de gobierno), un reto para que el país no siga en el rezado que se encuentra en cuanto al tema de bonos de carbono.

No hay que desconocer que es reconfortante que el país finalmente cuente con una estructura organizada desde entidades gubernamentales y que hayan contemplado grupos intersectoriales que incluyen entidades pública, privadas y entidades sin ánimo de lucro ¿Esta estructura tan ordenada e incluyente podrá competir con la velocidad en la cual el país está desarrollando nuevos Tratados de Libre Comercio - TLC, o acuerdos internacionales? Será un tema que aún no tiene respuesta, sin embargo, que este dentro de los planes de desarrollo del país, demuestra que se va en buen camino, lo importante es que finalmente existe una estructura bien organizada y se traduzca claramente en políticas definidas y que sobretodo no sean frenadas por temas burocráticos como se ha observado en la mayoría de países latinoamericanos.

Chernick (2008), afirma que desde mediados de los años ochenta y la mitad de los noventa los paramilitares y narcotraficantes se apoderaron de entre cinco y seis millones de hectáreas de tierra, muchas de bosque tropical, otras tierras de cultivo, pero detrás de esto muchos efectos negativos tanto ambientales como sociales, pues no hay que olvidar las importantes repercusiones negativas que tienen para el medio ambiente regional tanto los vertidos tóxicos de los laboratorios clandestinos como la erosión provocada por la tala indiscriminada de cientos de hectáreas de bosque tropical para dedicar la tierra a los cultivos de coca y amapola y que son uno de los mayores problemas que enfrenta el país y que desfavorece la inversión en proyectos relacionados con conservación.

De lo anterior, claramente la necesidad de que el gobierno a través de planes de devolución de tierras a campesinos desplazados, le retornen al país su soberanía, también el gobierno enfrenta la difícil situación de lidiar con grupos indígenas y campesinos que han desarrollado relaciones económicas con estos grupos insurgentes a través del trabajo como recolectores en áreas de cultivos de

coca, o directamente en fábricas clandestinas de procesamiento de la misma, aquí es en donde también de una manera seguramente más lenta habrá que inculcarle a esta población que hay otras alternativas económicas que no suponen estar al margen de ley, que se les eduque sobre alternativas productivas que a lo mejor nunca concibieron, porque para que un indígena entienda que es posible que se le pague por cuidar la tierra en que siempre ha vivido no es tarea fácil y más entendiendo que muchos de ellos han cambiado parte de su identidad cultural en un esfuerzo de adaptación a la modernidad que se da en zonas urbanas o simplemente como consecuencia de la misma presión del conflicto armado del país.

Según USAID (2013), “el entorno regulatorio en Colombia para instrumentos de carbono todavía no se encuentra firmemente establecido, pero existe un sano nivel de debate acerca de su organización futura que podría dar mejor soporte a la compraventa de carbono que ha venido ocurriendo durante los últimos años” (p. 38). De hecho el problema regulatorio va hasta el punto de cómo se deben tratar los bonos si como títulos valor (que se deben registrar y negociar como derivados) o si son productos básicos o commodities, que también se podrían negociar como derivados, una discusión en la cual seguramente deben participar muchos interesados.

Ahora, continuando con el marco regulatorio ausente en el país, para que un país como Colombia pueda emitir un CER es necesario que este cuente con un sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV), el cual para el caso de Colombia es una responsabilidad del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de modo que habrá que ver si el IDEAM ha avanzado en homologar estos sistemas con normas internacionales que garanticen una medición o contabilización de carbono correcta y que con esto el país y sobre todo los titulares de derechos obtengan las compensaciones correspondientes.

Una vez revisada la información que suministra la página del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que muestran la desventaja del sector forestal pues existen a la fecha registrados 16 proyectos forestales en esta entidad del gobierno, estos proyectos apuntan al MDL; estos están valorados con un potencial anual de reducción de emisiones de gases de 2.680.797 toneladas de Dióxido de Carbono, CO₂. Por su parte una entidad tan importante en el país como la Fundación Natura, informa de proyectos que en su mayoría responden a actividades de conservación y manejo forestal, silvopastoril y desarrollo sostenible, de hecho tienen datos de 21 proyectos ya terminados y 15 en ejecución.

Detallando más los logros de Colombia es bueno resaltar el proyecto del río Chinchiná en Caldas, una alternativa ambiental y productiva para la ciudad de Manizales y su región aledaña. Según el Ministerio de Ambiente, Vivienda y

Desarrollo Territorial, la iniciativa consiste en la captura de dióxido de carbono a través de 4.538 hectáreas de plantaciones forestales. En total, se capturarán 7.783 toneladas anuales de CO₂ y se podrán obtener ingresos hasta por 3.5 millones de dólares durante los 20 años del periodo de acreditación.

Con base en lo anterior y para finalizar, es de destacar que aunque Colombia aun no aparezca como uno de los países con mayor crecimiento en la intención de participar en mercados de bonos de carbono, tiene posibilidades gracias al impulso que a través del proyecto REDD+, los proyectos inscritos en el MADR y en la Fundación Natura, se han realizado a la fecha, será una experiencia enriquecedora y seguramente el país ya está en el camino correcto para la generación de alternativas económicas nacidas de Protocolos como el de Kioto y del cada vez más arraigado tendencia de negocios verdes y que de igual manera responderán de manera eficiente en lo nuevos negocios derivados de TLC que poco a poco han incluido normativas más estrictas relacionadas con normas del biocomercio.

Conclusiones

El protocolo de Kioto a través de sus herramientas para el favorecimiento de la calidad futura del medio ambiente, ha establecido un mecanismo novedoso al haber generado un espacio para un negocio tanto para los países desarrollados como para los países en vía de desarrollo, sin embargo, hay que resaltar que esta medida en pro del ambiente es algo injusta ante el negocio en el que países del primer mundo aprovechan zonas verdes de naciones que no han cumplido su cuota de contaminación, hay un evidente desbalance y por eso ya están apareciendo corrientes como la de la deuda ecológica, esta sensación que se está volviendo en un derecho de resarcimiento seguramente ira tomando más fuerza con el correr del tiempo, presentando un panorama de posibles recursos económicos para países del sur.

Los bonos de carbono son una buena idea ambiental y económicamente hablando. No obstante, se ha llegado tarde a este conocimiento, pues quienes están detrás de las negociaciones de los bonos son los europeos, de hecho son ellos quienes han reglamentado el mercado de manera unilateral. Este ejemplo desafortunadamente no se ha seguido en Latinoamérica, que a pesar de poseer la más grande extensión de hectáreas en bosques comparativamente con el resto de planeta, no se ha integrado en bloque para fortalecerse conjuntamente y así ingresar al mercado de una manera más firme al mercado de los bonos de carbono.

Aun así, es necesario trabajar en varios elementos claves que podrían desarrollarse aún más o que podrían requerir apoyo adicional para promover mecanismos de mercado. Para el caso de Colombia es necesario que la estructura del programa REDD+ descrito, tenga claridad todas de las funciones de

cada uno de los actores participantes, por ejemplo, cual es la función de la autoridad de las Corporaciones Autónomas Regionales CAR y la manera en que los esfuerzos nacionales y regionales van a interactuar. Con esto finalmente se lograra la base para formar un mecanismo orientado finalmente a un mercado con base en base en bonos de carbono para el país, así el país podrá establecerse dentro del mercado y general finalmente recursos provenientes de su potencial ambiental.

Es definitivamente concluyente que los países en vía de desarrollo como los latinoamericanos, no solo deben romper las barreras que ancestralmente han vivido, tales como gobiernos corruptos, o sistemas burocráticos ligados a intereses particulares, sino que también debe emprender un arduo trabajo para estructurar legalmente a través de políticas y normativas un buen marco que garantice el desarrollo eficiente de los proyectos y que con ello posteriormente se puedan elaborar las leyes y decretos que clarifiquen la tenencia del carbono con base en la tenencia de la tierra, y que por ende el país se vea económicamente beneficiado a través del beneficio directo de los actores involucrados como las comunidades y grupos vulnerables, que a estos se les reconozca y respeten tanto sus necesidades como sus derechos, propiciar el acceso y la distribución equitativa de beneficios, promover el manejo sostenible de los bosques y la conservación de la biodiversidad.

Dentro de los países de Latinoamérica, Colombia ha tenido un desarrollo más lento comparativamente con otros países del bloque, su porcentaje de participación tanto con proyectos en el mercado regulado como el mercado voluntario no ha sido el más alto, de hecho no ha clasificado como uno de los ocho países con mayor crecimiento, sin embargo teniendo en cuenta la biodiversidad que posee, aunado a las iniciativas de las diferentes entidades tanto públicas como privadas, puede contar con la seguridad en su alto potencial en los mercados tanto regulado y voluntario de bonos de carbono y más aún si se analiza que Colombia ha logrado avances significativos en el diseño e implementación de su programa REDD+. El gobierno nacional está relativamente bien capacitado para REDD+, lo cual incluye los aspectos técnicos que se encuentran a cargo del IDEAM.

La dinámica del mercado voluntario en Colombia en el campo de los proyectos forestales responde más a una iniciativa privada, porque es menos regulada en relación con los MDL. Aunque los mercados voluntarios presentan en general un crecimiento elevado en los últimos años, aún no se ha expandido como los mercados regulados bajo el protocolo de Kioto, en Colombia, por ejemplo, como en casi todos los países de la región, el mercado voluntario no tiene un marco regulatorio. Por eso, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, entidad encargada del tema ambiental, no tiene en la actualidad un inventario de los proyectos y solo suministra información con respecto a los proyectos MDL.

Continuar promoviendo la participación de las comunidades y formar capacidades de tal manera que el diseño del programa REDD+ refleje los aportes y el consenso de los actores interesados. Obtener el financiamiento necesario para preparar, implementar y mantener el programa REDD+ será una meta clave para que estos estén preparados para las necesidades de nuevas industrias o crecimiento de las mismas como consecuencia del crecimiento de la demanda a raíz de la inminente globalización de mercados, el intercambio entre países, los nuevos esquemas de comercio internacional cada vez más fortalecidos a través de tratados y acuerdos comerciales que finalmente están respondiendo a nuevos modelos de consumo e innovaciones. Que este crecimiento industrial debe responder con base en la experiencia, a nuevos esquemas ambientales que propendan por la conservación y garanticen recursos para una mejor calidad del ambiente y por ende una mejor calidad de vida.

Referencias Bibliográficas

AGUILAR, J. S., AGUIRRE, E. H., & CASTILLO, E. M. (2010). Evaluación de los proyectos de mecanismo de desarrollo limpio presentados a la UNFCCC: los criterios de sostenibilidad entre 2004 y 2008. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 18(1), 225-246.

Anze, R. G. (2008). Los créditos de carbono del Protocolo de Kyoto. *Revista Umbrales de Ciencias Sociales*, (17).

Bejarano, J. y Castañeda, E. (2011). *Colombia incursiona en mercados voluntarios porque pagan mejor*. Recuperado el 25 de febrero de 2014, de http://consejoderedaccion.org/sitio/CdR_documents/actividades/bonos_carbono_2010/COLOMBIA.pdf

CHERNICK, M. (2008). *Acuerdo Posible. Solución negociada al conflicto armado*. Bogotá: Ediciones Aurora.

Duncan, L. and Jordan, A (2004). *Measuring Europeanisation and Policy Convergence – National Baseline Conditions*. London: Routledge

Eguren, L. (2004). *El mercado de carbono en América Latina y el Caribe: balance y perspectivas* (Vol. 83). United Nations Publications.

European Comisión. En: http://ec.europa.eu/clima/about-us/mission/index_en.htm. Consultado el 10 de febrero de 2014.

FBDS (The Brazilian Foundation for Sustainable Development). 1994. Capture of CO₂ and Cost of Reafforestation with Eucalyptus spp. and Pinus spp. in Brasil. Workshop Document. 16 p.

Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). *Environmental impacts of a North American free trade agreement*. National Bureau of Economic Research.

KPMG (2009) Oportunidades de negocio en el Mercado de Bonos de Carbono. En http://www.lasegunda.com/especiales/sustentabilidad/sust_diciembre_2012.pdf. Consultado el 26 de febrero de 2014.

Ledezma Rodríguez, M. (2013). Marco de análisis del mecanismo de desarrollo limpio y las oportunidades del mercado del carbono para el desarrollo de Colombia. Bogotá. Corporación Universitaria Lasallista.

Lobos, G., Vallejos, O., Caroca, C., & Marchant, C. (2011). El mercado de bonos de carbono (Bonos Verdes): Revista Interamericana de Ambiente y Turismo-RIAT, 1(1), 42-52.

López, R. A. A. Proyectos MDL, una alternativa rentable y de responsabilidad ambiental para las empresas: la situación de México.

Martínez, S.J.L. 2001. La captura de carbono ¿Qué se trata eso? Revista de Divulgación Kuxulcab 7 (13):13-26. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco– División Académica de Ciencias Biológicas.

Mundial, B. (2010). Desarrollo y cambio climático. *Reporte de desarrollo mundial*.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En: <http://www.minambiente.gov.co//contenido/contenido.aspx?conID=8647&catID=1262>. Consultado el 20 de febrero de 2014.

Nieto, Joaquín. "El impacto económico del Protocolo de Kioto." *energética* 200 (2004): 1-000.

Perea, A. (2008). Los Mercados de Carbono y las Inversiones ecológicas: Implicaciones para el Desarrollo Económico del Choco. *Conferencia Internacional sobre Cambio Climático, Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible*.

Rodi, Michael 'Legal aspects of the European Emissions Trading Scheme' in Bernd Hansjürgens (ed.) *Emissions Trading for Climate Policy – US and European Perspectives* (Cambridge: Cambridge University Press, 2005), pp. 177-198

Rodríguez, P., & Behrentz, E. (2009). Actualización del inventario de emisiones de fuentes móviles para la ciudad de Bogotá a través de mediciones directas. Grupo de Estudios en Sostenibilidad Urbana y Regional (SUR), Universidad de Los Andes.

Rodríguez Díaz, F. A., Angarita Palma, Y., & Remolina, D. (2013). Implementación del mercado de emisiones en Colombia: factibilidad de un proyecto de captura de carbono en el país. Universidad Javeriana.

Russel, D. (2007). The United Kingdom's sustainable development strategies: leading the way or flattering to deceive?. *European Environment*, 17(3), 189-200.

Segnini, G. (2011). *Las Ataduras de un Gigante Verde*. En: http://consejoderedaccion.org/documentos/investigacion/bonos_carbono_2010/bonos_carbono.html. Consultado el 25 de febrero de 2014.

Stern, N. 2006. Stern Review on the Economics of Climate Change. Disponible en www.sternreview.org.uk.

Subak, S. (2003). Replacing carbon lost from forests: an assessment of insurance, reserves, and expiring credits. *Climate Policy*, 3(2), 107-122.

USAID. (2013). Diagnóstico sobre el financiamiento y los mercados de carbono para la REDD+ en Colombia. Terra Global Capital, LLC.